平成２５年度

大王埼 DGPS 局
中短波帯送信装置換装ほか１件工事

仕　様　書

平成２５年８月

第四管区海上保安本部

第一章　概要

1　総　則	本仕様書は、第四管区海上保安本部（以下「当本部」という。）が発注する、本仕様書の第三章に記載の各仕様書及びその他関係法令に基づく工事について適用する。
2　契約件名	大王埼 DGPS 局中短波帯送信装置換装ほか1件工事
3　工事概要	本工事は、大王埼ディファレンシャル GPS 局に設置されている中短波帯送信装置の換装及び、大王埼灯台付属のレーダー波高計鉄塔の修繕を行うものであり、次の工事からなる。 (1) 中短波帯送信装置換装工事 (2) レーダー波高計鉄塔ボルト交換工事
4　工事場所	(1) 大王埼ディファレンシャル GPS 局（無人施設） 所在地：三重県志摩市大王町波切字小山（図番 1 を参照のこと） (2) 大王埼灯台 所在地：三重県志摩市大王町波切54（図番4を参照のこと）
5　工事期間	契約の翌日から平成 26 年 1 月 31 日
6　工事仕様	(1) 一般共通事項 第二章　一般共通事項のとおり。 (2) 特記仕様 第三章　特記仕様のとおり。
7　検　査	検査は工事終了後の正常動作確認後及び、鉄塔修繕が完了した後に行う。 給付の終了にあたっては、当本部が指定する検査職員の検査を受けること。
8　そ の 他	本仕様書に定めのない事項又は疑義が生じた場合には当本部担当職員と協議し、その指示に従うこと。

第二章　一般共通事項

1	適用事項	工事実施に際しては、設計図書に従い施工する。
2	設計図書	設計図書とは、仕様書及び図面（仕様書及び図面に対する質問回答書を含む）をいう。
3	監督職員	監督職員とは、請負契約書に規定する監督職員をいう。
4	現場代理人及び主任技術者	(1)　現場代理人及び主任技術者とは、請負契約書に規定する現場代理人及び主任技術者をいう。 (2)　現場代理人及び主任技術者は、経歴書を改修着工前までに監督職員に提出する。
5	疑義に対する協議	設計図書に明記のない場合又は疑いを生じた場合は、監督職員と協議する。
6	現場の納まりの関係による協議	現場の納まり、取り合い等の関係で、設計図書によることが困難又は不都合な場合は、監督職員と協議する。
7	工事現場の安全衛生管理	工事現場においては、常に整理整頓を行い、特に墜落のおそれのある高所での作業では充分に安全対策を行い、事故の防止に努める。
8	災害及び公害の防止	工事の施工に伴う災害及び公害の防止は、関係法令に従い適切に処置すると共に、特に次の事項を守らなければならない。 (1)　第三者に災害を及ぼしてはならない。 なお、第三者に対し損害を与えた場合、請負者は適正な補償をしなければならない。 (2)　公害の防止に努める。 (3)　善良な管理者の注意をもってしても、災害又は公害のおそれがある場合の処置については、監督職員と協議する。
9	臨機の処置	災害又は公害が発生し、又は発生するおそれのあった場合は、速やかに適切な処置をとり、直ちにその経緯を監督職員に報告する。
10	養生	既存部分、施工済み部分、未使用材料等で、汚染又は損傷のおそれがあるものは、適切な方法で養生を行う。 また、設計図書において特に規定のあるものについては、その規定に従う。

11　後片付け

工事完成に際しては、建築物等の内外の後片付け及び清掃を行う。

12　実施工程表

着工に先立ち、実施工程表を作成し監督職員の承諾を受ける。

13　施工計画書

着工に先立ち、工種別に、材料、工法、品質管理、安全管理体制・安全対策等を具体的に定めた施工計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、施工計画書作成の必要性の少ないものは、監督職員の承諾を受けて省略することができる。

14　材料

材料は新品とし、監督職員の検査を受けて合格したものとする。

15　施工

施工は、設計図書及び監督職員の承諾を受けた工程表、施工計画書、施工図、現寸図等に従って行う。

16　工事写真

工事着工前から工事完了まで、施工順に撮影し、工事用アルバムに整理して「18 完成図書」に編集のうえ、監督職員に提出する。ただし、監督職員が指定した工程に達した場合の写真の提示の指示があった場合には、その都度提示するものとする。

撮影は次表のいずれかとする。

種　類	サイズ	部数	備　考
フィルム	サービス判	1部	ネガ提出
デジタルカメラ （300 万画素以上）	サービス判	1部	CD-R 等メディア提出

※全てカラー写真とする。

特に工事完成後、地中に埋設される部分や、外部から確認することができない部分の撮影を忘れないよう十分注意すると共に、被写体の寸法が判明できるように、スケールポール又は箱尺等を同時に撮影する。

17　完成写真

完成写真は正面・側面等２～３方向から撮影し、キャビネ判に引き伸ばし、「18 完成図書」に編集のうえ監督職員に提出する。

18　完成図書

工事完了後に完成図書を提出する。

19	発生材の処置	原則として、すべて構外に搬出し、関係法令に従い、請負業者の責任において適切に処分する。 撤去くず処分に伴い、処分場所及び受領証明書等を監督職員に提出し、その写しを「18 完成図書」に添付する。 発生材のうち、売り払い可能な鋼材等のスクラップは、監督職員と協議のうえ、指示された整理・保管方法をとり、調書を添えて監督職員に引き渡す。 撤去品が発生した場合には「撤去品発生通知書」を監督職員に提出し確認を受け、その写しを「18 完成図書」に添付する。
20	非常の処置	本工事施工中、当庁の業務に支障をきたしてはならない。工事施工上、やむを得ず業務に支障をおよぼすおそれのある場合は必ず事前に監督職員に連絡し、その指示を得て施工するものとする。
21	安全管理	(1) 請負者は、事故又は災害が発生し、又は発生するおそれがある場合、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督職員及び関係官公庁に通知し、再発防止策を講じなければならない。 (2) 請負者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者へ通知など、必要な安全対策を講じ、当該安全対策を監督職員に報告しなければならない。 (3) 請負者は、工事期間中適宜、工事区域及びその周辺の安全巡視を行い、安全を確保しなければならない。
22	異常現象への対応	請負者は、施工途中における安全確保のため、異常現象等に対して次に示すことなどの必要な措置を講じ、講じた措置を監督職員に報告しなければならない。 (1) 天災等に対しては、天気予報等に注意を払い、必要な防災体制を確立しておかなければならない。 (2) 作業時に危険を予知した場合は、直ちに作業を中止し、作業員を安全な場所に避難させなければならない。 (3) 異常箇所の点検及び原因の調査等は、災害防止のための措置を行った後、安全に十分注意して行わなければならない。
23	事故災害報告	請負者は、工事の施工中に事故災害が発生した場合、直ちに監督職員に通知するほか、遅滞なく別に定める「事故災害発生報告書」を監督職員に提出しなければならない。
24	損害補償	工事の施工に当たり、工作物・官給品・第三者に損害を与えた場合は、請負者の負担において補償する。

25	機器取扱説明書	機器の取扱説明書は、鳥羽海上保安部交通課又は第四管区海上保安本部交通部整備課において閲覧することとし、原則として貸与しない。
26	支給品	本工事において支給品のある場合には、請負者は、監督職員の指示する関係書類を添えて、次の措置を行う。措置後、関係書類は「18 完成図書」に写しを添付する。 (1) 支給品の引き渡しを受けるにあたり、事前にその旨を関係する施設管理者へ連絡する。 (2) 支給品引き渡しの際は、これに立会う。支給品の保管場所、保管方法及び使用状況について指示を受けた場合には、必要な措置を講ずること。
27	工事関係連絡先	(1) 第四管区海上保安本部 交通部 整備課 〒 455-0032 名古屋市港区入船 2-3-12 名古屋港湾合同庁舎別館 ℡ 052-661-1611 (内線 2665) (2) 鳥羽海上保安部 交通課 〒 517-0011 三重県鳥羽市鳥羽 1-2383-28 鳥羽運輸総合庁舎 3F ℡ 0599-25-2303

第三章　特記仕様

本仕様書に記載されていない事項や詳細については、下記仕様書等による。

仕　様　書　名	監　修　等
公共建築工事標準仕様書 （建築工事編） （電気設備工事編） （機械設備工事編）	国土交通大臣官房官庁営繕部
公共建築改修工事標準仕様書 （建築工事編） （電気設備工事編） （機械設備工事編）	国土交通大臣官房官庁営繕部
土木工事共通仕様書	社団法人　中部建設協会
建築工事標準仕様書（JASS）	日本建築学会
港湾工事共通仕様書	国土交通省港湾局
通信鉄塔設計要領	建築電気技術協会

全ての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書に相違がある場合、設計図書の優先順位は、次の①から④の順番のとおりとし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

① 仕様書及び図面に対する質問回答書
② 特記仕様書
③ 図面
④ 上記各仕様書

（特記仕様）

1　中短波帯送信装置換装工事

図番 2 に施工図面、図番 3 に換装する中短波帯送信装置の姿図及び配線系統図を示す。

(1) 支給品の受け渡し、運搬	中短波帯送信装置(長野日本無線㈱製　TWM-5)一式 （内訳は表1のとおり） 支給品の受け渡し場所は鳥羽海上保安部とし、施工場所までの運搬は請負業者の責任において行う。なお、施工場所近辺は道幅が狭いため、運搬の際には充分留意する。
(2) 中短波帯送信装置換装	既設の中短波帯送信装置本体を支給品の中短波帯送信装置本体に換装する。換装後、図番 3 のとおり耐震金物を設置し、耐震対策を行う。なお、既設機器の撤去跡については適切に補修する。
(3) 空中線結合器換装	既設の空中線結合器を支給品の空中線結合器に換装する。なお、既設機器の撤去跡については適切に補修する。

(4) ケーブル配線	図番 3 のとおり、次のケーブルを配線する。これらのケーブルについては既設ケーブルを再使用せず、新品のケーブルを用いる。なお、この中で支給品に含まれているケーブルは①のみである。 ① 空中線結合器～中短波帯送信装置までの音声、信号ケーブル ② 空中線結合器～既設接地線までの接地線 ③ 中短波帯送信装置～既設接地線までの接地線 ④ 中短波帯送信装置～電源室配電盤までの電源ケーブル ⑤ 中短波帯送信装置～中継端子箱までの音声、信号ケーブル
(5) 試験調整の立ち会い	発注者が別途契約する中短波帯送信装置の試験調整に立ち会うこと。また、拠出する人員及び日数については、監督職員が指示するものとする。

2　レーダー波高計鉄塔ボルト交換工事

図番 4 に施工図面を示す。

(1) 部材の調達、運搬	表 2 のとおり、交換に用いるボルト・ナット等を調達する。調達した部材は社内検査を行い、その結果を監督職員に報告する。 施工場所の近辺は道幅が狭いことから、部材の運搬に際しては充分留意する。
(2) 仮設養生	ボルトの交換において、錆や破片、塗料が周囲の民家や道路に飛散しないよう、養生を行う。
(3) ボルト交換	図番 5、6 に示した範囲において、ボルト・ナットに著しい発錆・腐食が見られる箇所について、調達したボルトの本数の範囲で交換を行う。 既設ボルトの撤去後、ボルト付近の塗膜ケレンを実施する。 ボルトの取り付けにおいては充分な締め付けを行った後、すべてポンチ打ちを行う。その後、補修のため交換ボルト周辺の塗装を行う。塗料は次とし、上塗り 1 回を行う。 ・ 塩化ゴム系塗料（上塗用） 塗付け量 150g/㎡ 淡彩色（グレー：マンセル値 N7）

3　撤去品の処理

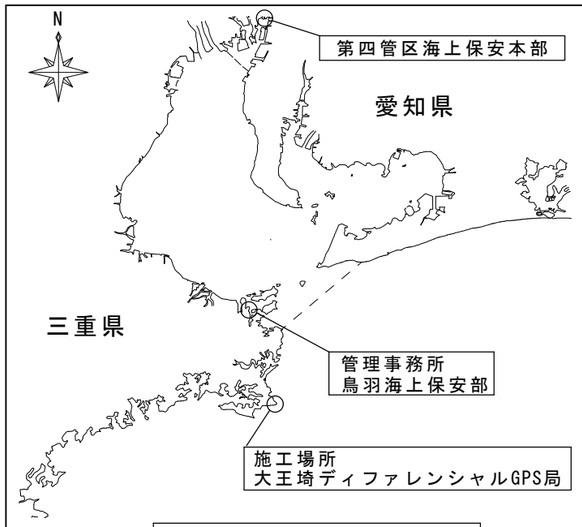
撤去品については、「第二章 19　発生材の処置」のとおり廃棄処分とする。

表1　中短波帯送信装置換装工事
支給品内訳表

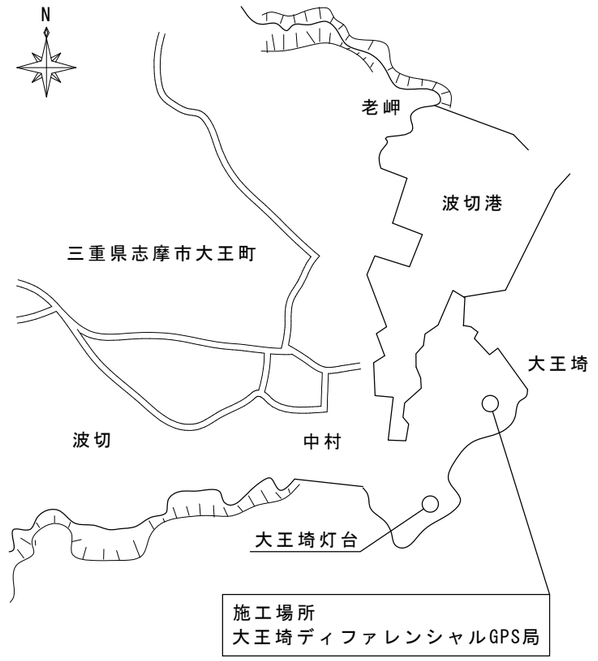
名　　称	数量	備　　考
中短波帯送信装置本体	1 台	―
空中線結合器	1 台	―
本体取付金具	1 式	―
試験用延長基板類	1 式	―
ハンドマイク	1 式	ケーブル、プラグ、プレストークスイッチ付
レシーバ	1 個	ケーブル、プラグ付
ケーブル類	1 式	本体各装置間、本体～空中線結合器間

表2 レーダー波高計鉄塔ボルト交換工事
ボルト・ナット等内訳表（仮）

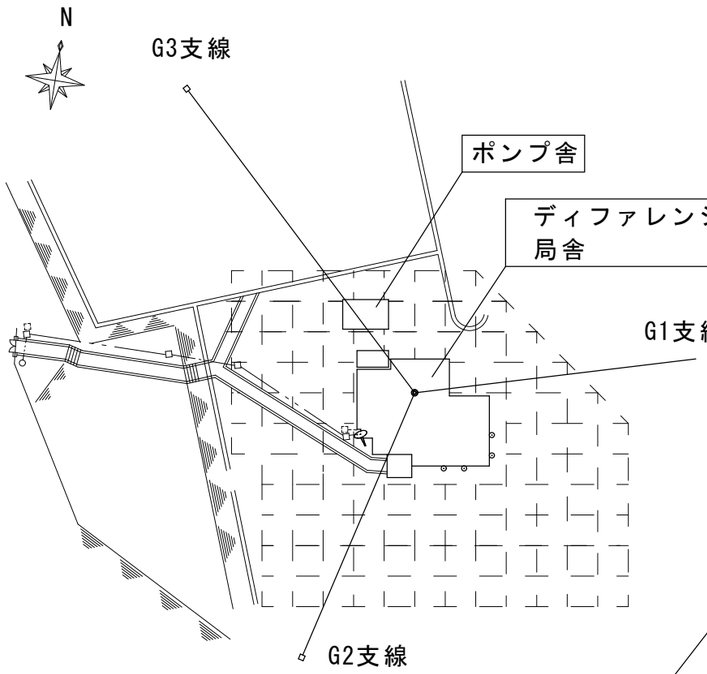
名　　称	数量	規　　格
六角ボルト	630 本	M16 径×40mm、溶融亜鉛メッキ
六角ボルト	340 本	M16 径×50mm、溶融亜鉛メッキ
六角ボルト	360 本	M20 径×50mm、溶融亜鉛メッキ
六角ボルト	130 本	M20 径×60mm、溶融亜鉛メッキ
六角ボルト	20 本	M24 径×60mm、溶融亜鉛メッキ
六角ボルト	320 本	M12 径×40mm、溶融亜鉛メッキ
六角ナット	970 個	M16 径、溶融亜鉛メッキ
六角ナット	490 個	M20 径、溶融亜鉛メッキ
六角ナット	20 個	M24 径、溶融亜鉛メッキ
六角ナット	320 個	M12 径、溶融亜鉛メッキ
ワッシャ	970 枚	M16 径、溶融亜鉛メッキ
ワッシャ	490 枚	M20 径、溶融亜鉛メッキ
ワッシャ	20 枚	M24 径、溶融亜鉛メッキ
ワッシャ	320 枚	M12 径、溶融亜鉛メッキ
ロックナット	20 個	M20 径、溶融亜鉛メッキ
ロックナット	20 個	M24 径、溶融亜鉛メッキ



位置図　S=1/1,500,000



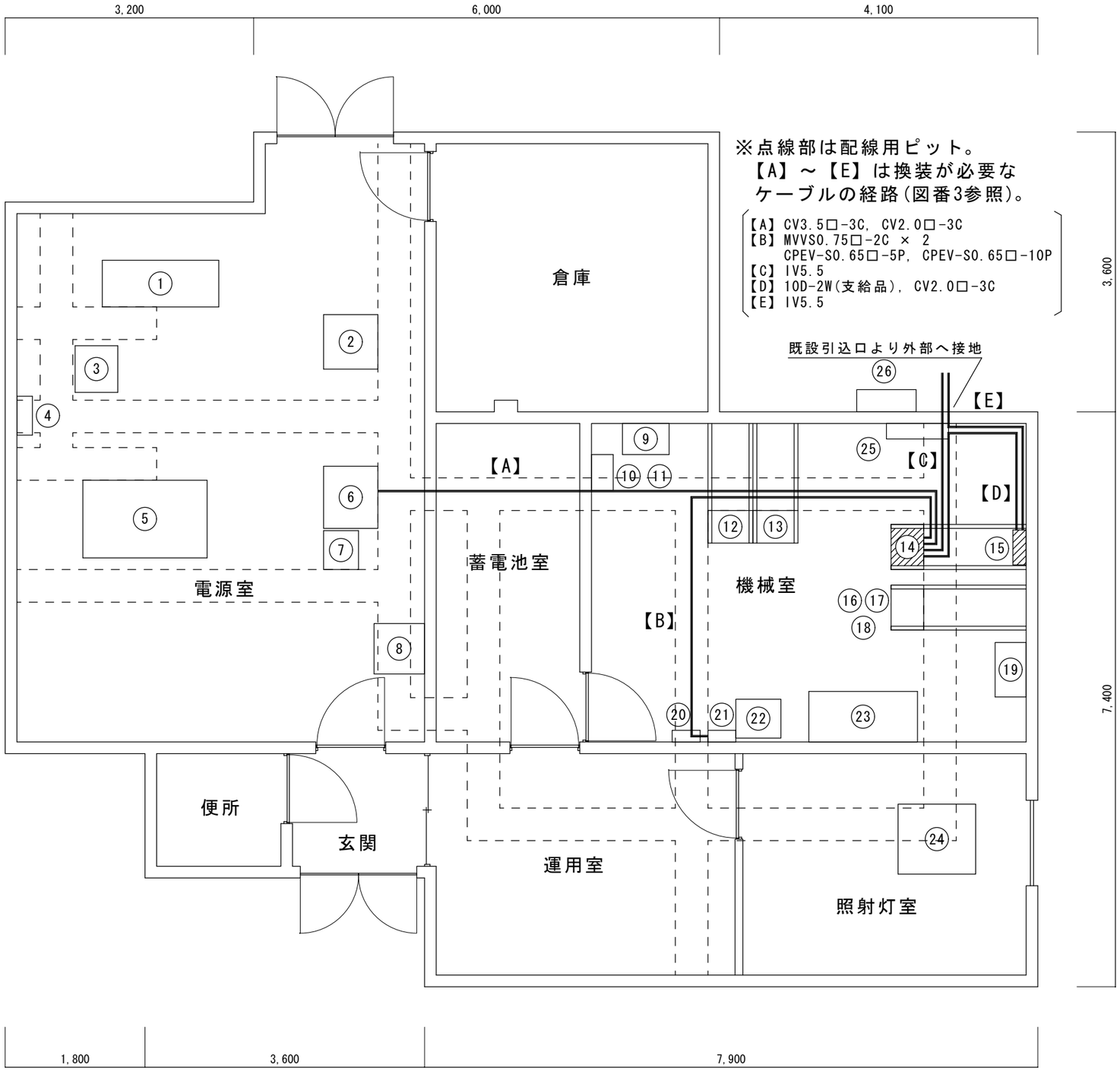
案内図　S=15,000



敷地平面図 S=1/500

局舎立面図 S=1/250

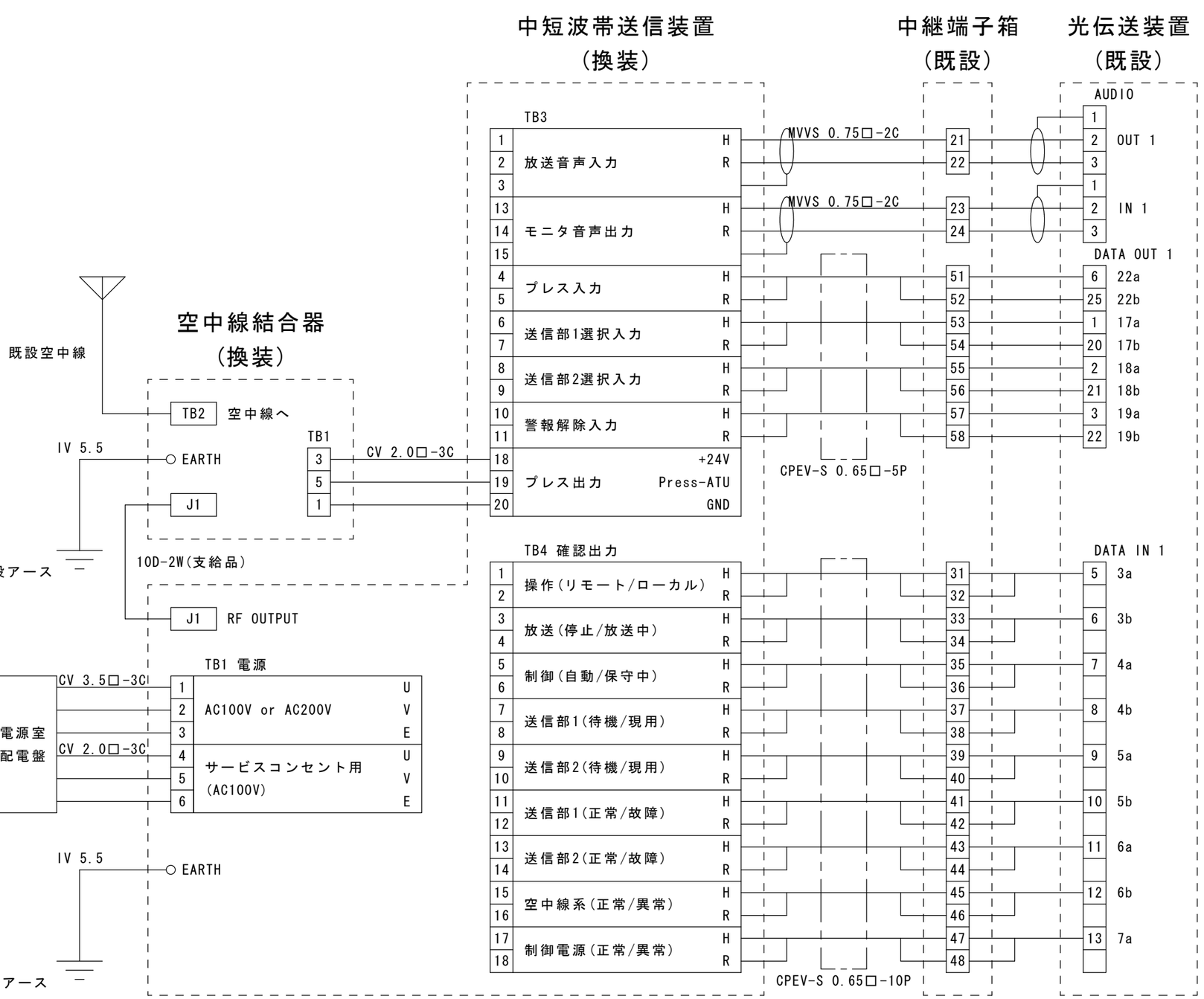
平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 位置図、案内図、敷地平面図、局舎立面図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示（A3版）	図番 １／８



	機器名称等	施工内容
①	蓄電池	
②	蓄電池(EG起動用)	
③	耐雷トランス	
④	ジョイントボックス(電力線用)	
⑤	小電力給電装置	
⑥	配電盤	
⑦	無停電電源装置	
⑧	静止型DC・ACインバータ	
⑨	耐雷回路	
⑩	空中線結合器(中波用、天井)	
⑪	自動同調装置(壁面)	
⑫	充電器	
⑬	中波標識送信装置	
⑭	中短波帯送信装置	換装
⑮	空中線結合器(中短波用)	換装
⑯	MSK受信空中線(架上)	
⑰	衛星伝送システム送受信装置(上段)	
⑱	ﾃﾞｨﾌｧﾚﾝｼｬﾙGPS補正送信局装置(下段)	
⑲	機械架	
⑳	光接続箱	
㉑	中継端子箱	
㉒	光伝送装置	
㉓	DGPS補正送信局装置信号管理部CRT	
㉔	照射灯	
㉕	冷暖房装置室内機(壁面)	
㉖	冷暖房装置室外機	

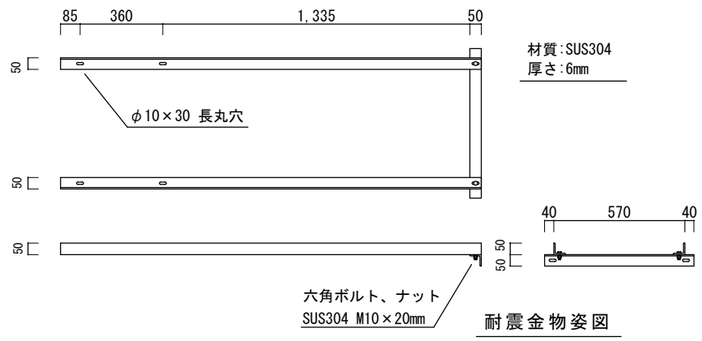
1F平面図 S=1/60

平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 大王埼ディファレンシャルGPS局 1F平面図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 ２／８

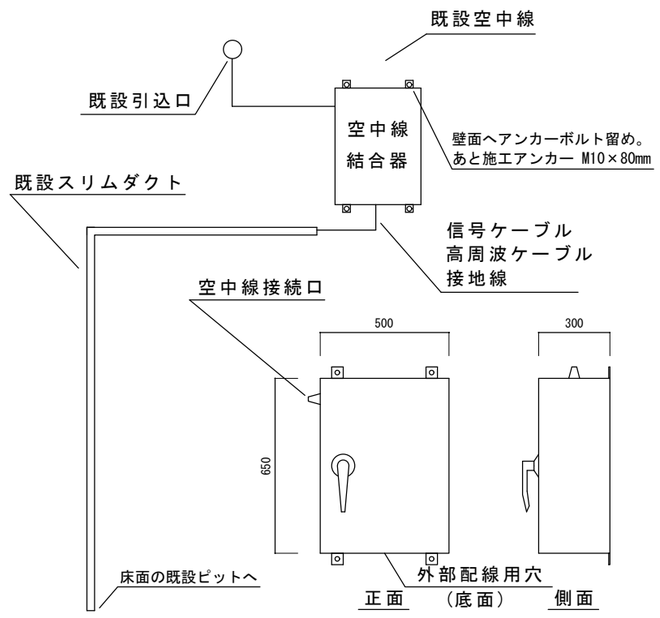


中継端子箱～光伝送装置の
配線は全て既設のままとする。

機器配線図(関連分のみ記載)

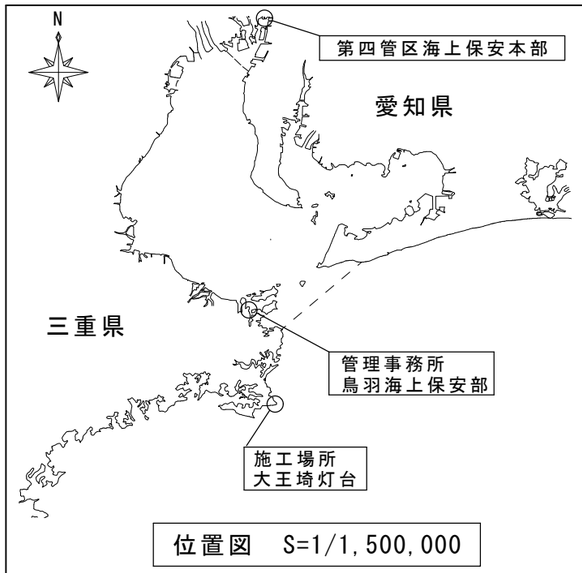


中短波帯送信装置設置図

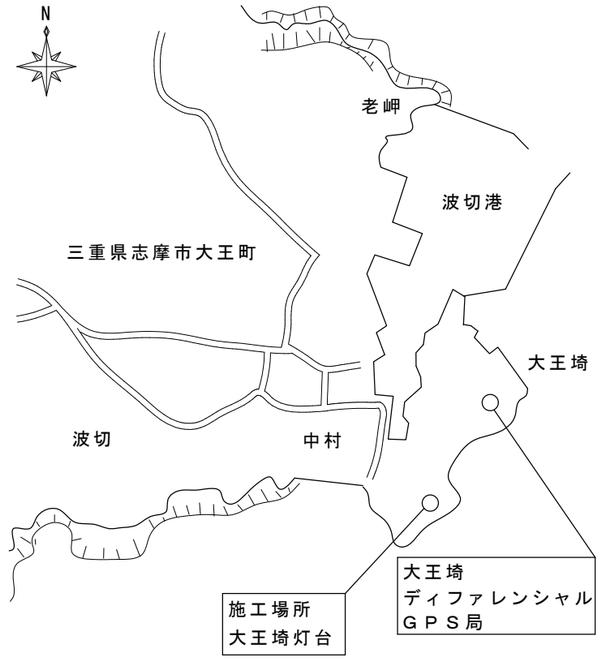


空中線結合器設置図

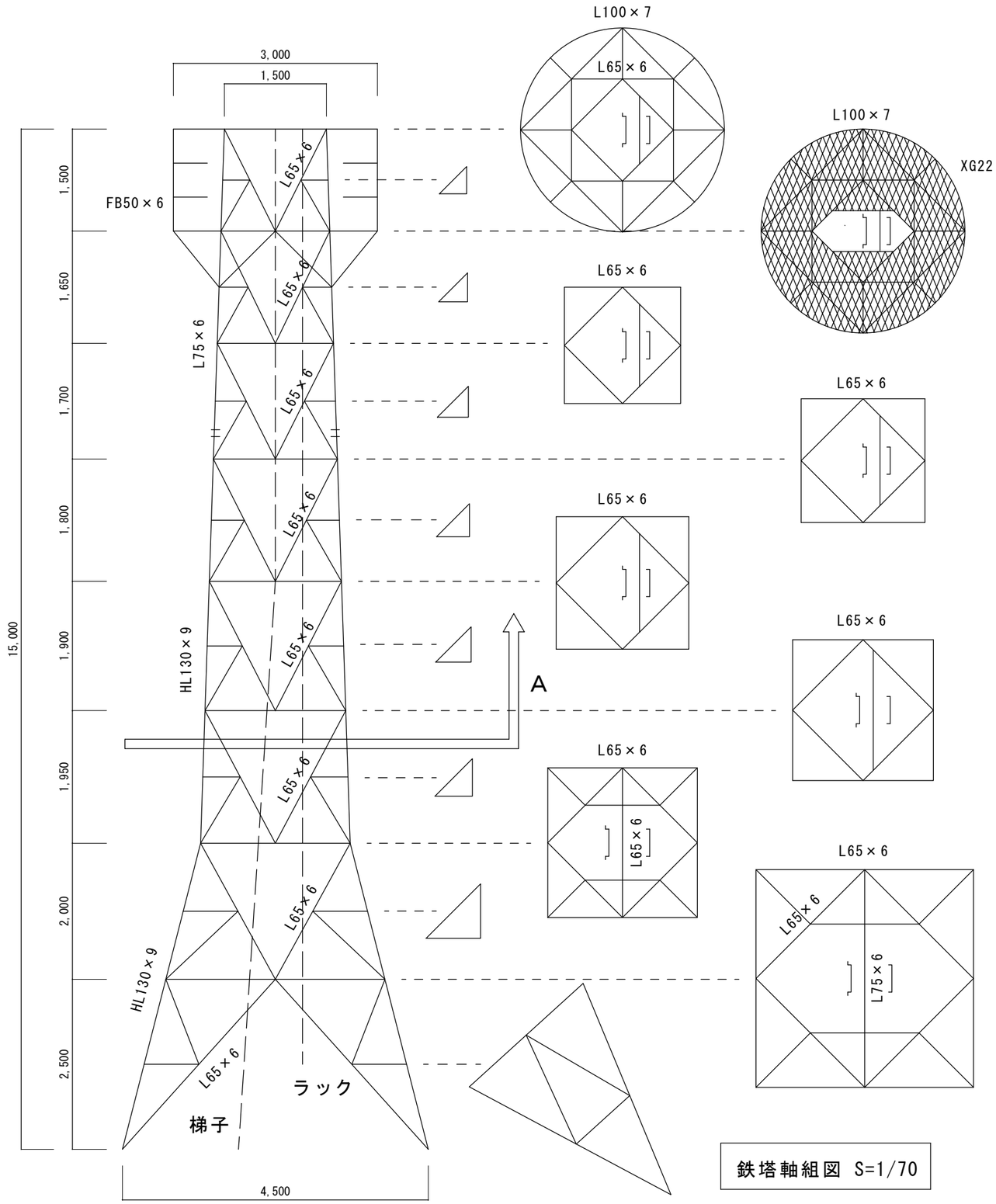
平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 中短波帯送信装置設置図、空中線結合器設置図 機器配線図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 3／8



位置図　S=1/1,500,000



案内図 S=15,000



鉄塔軸組図 S=1/70

大王埼灯台に付属している左図鉄塔のボルトの交換を行う。

交換の対象となるボルトは、鉄塔の3段目以上(左記矢印A)の高さにある図番５～７に示したボルト及び鉄塔内側に設置されている梯子とケーブルラックにある図番８に示すボルトとする。

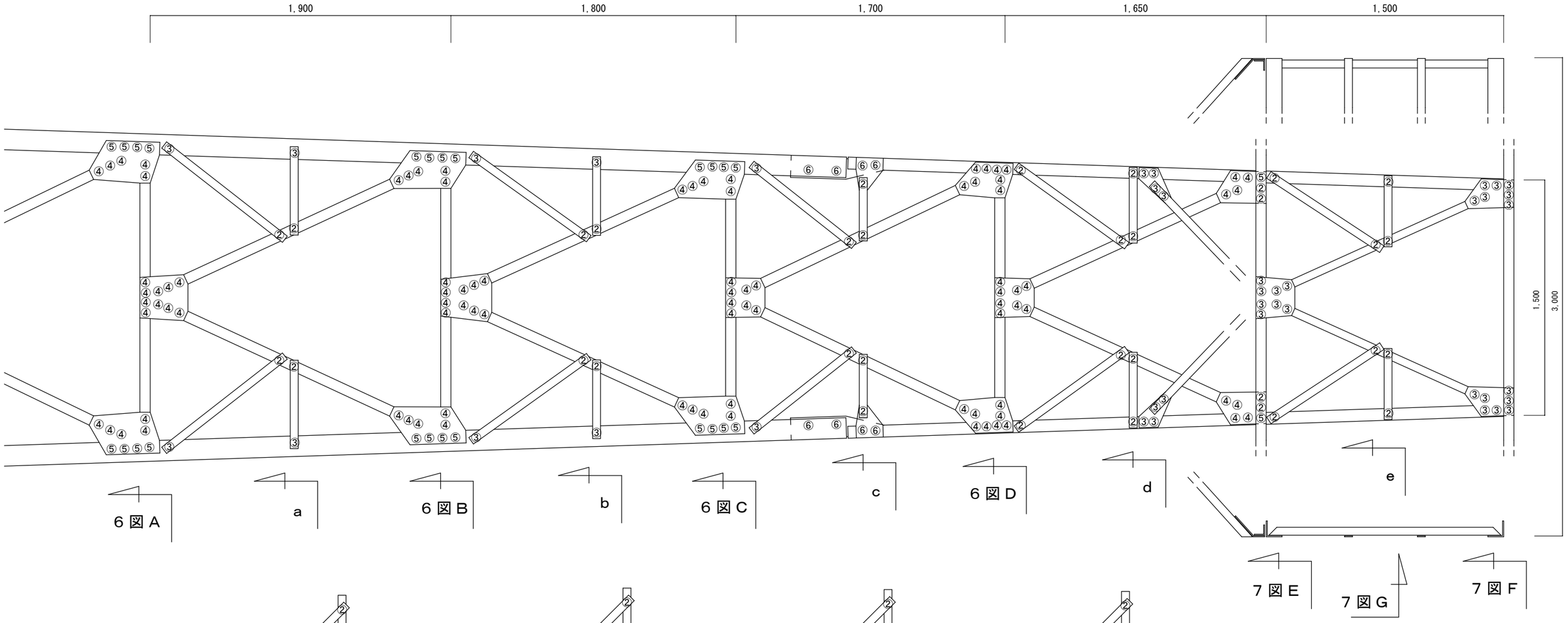
交換の対象となるボルトの総数は次のとおりとする。

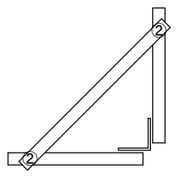
① Ｍ１２径×長さ４０mm　２６０本
② Ｍ１６径×長さ４０mm　７５４本
③ Ｍ１６径×長さ５０mm　２２４本
④ Ｍ２０径×長さ５０mm　４００本
⑤ Ｍ２０径×長さ６０mm　１１２本
⑥ Ｍ２０径×長さ６０mm（継手部）　３２本

合計　１７８２本

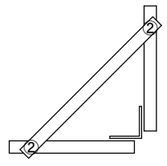
①～⑤のボルトにはワッシャとナットを、継手部である⑥のボルトには加えてロックナットを使用する。

平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 位置図、案内図、鉄塔軸組図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示（A3版）	図番 ４／８

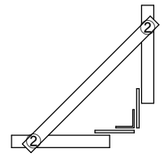




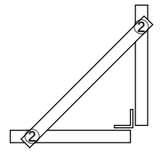
a ～ a



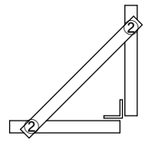
b ～ b



c ～ c



d ～ d



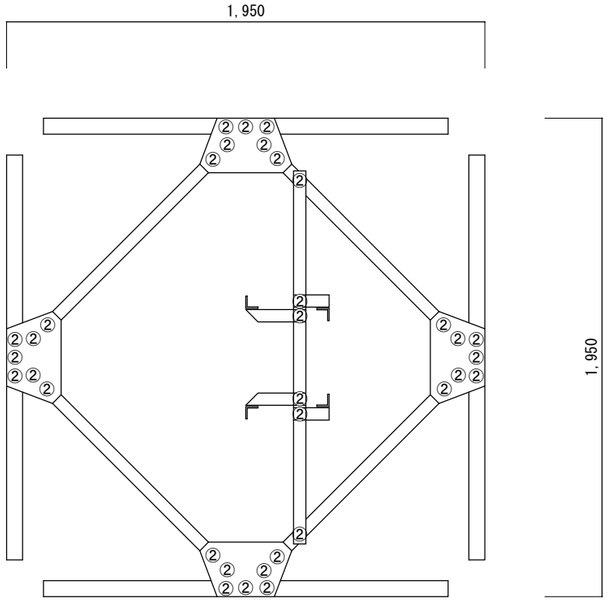
e ～ e

鉄塔上部側面 ボルト詳細図 S=1/25

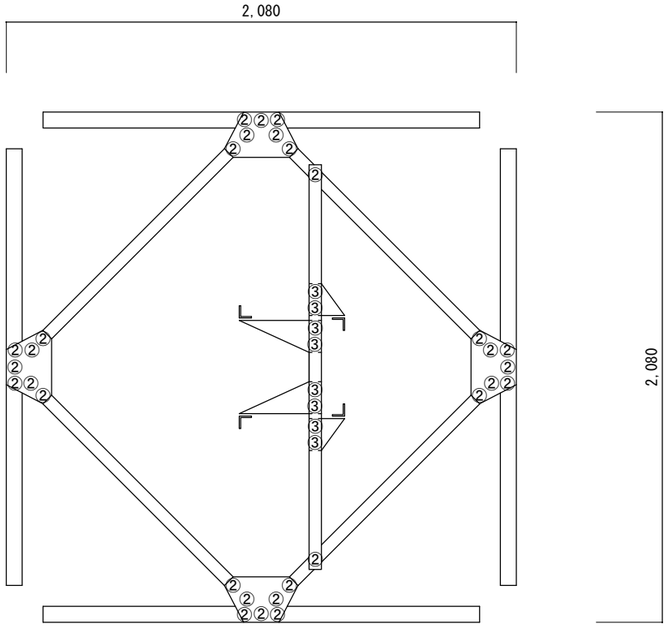
ボルト種類一覧

①	Ｍ１２×４０
②	Ｍ１６×４０
③	Ｍ１６×５０
④	Ｍ２０×５０
⑤	Ｍ２０×６０
⑥	Ｍ２０×６０(継手部)

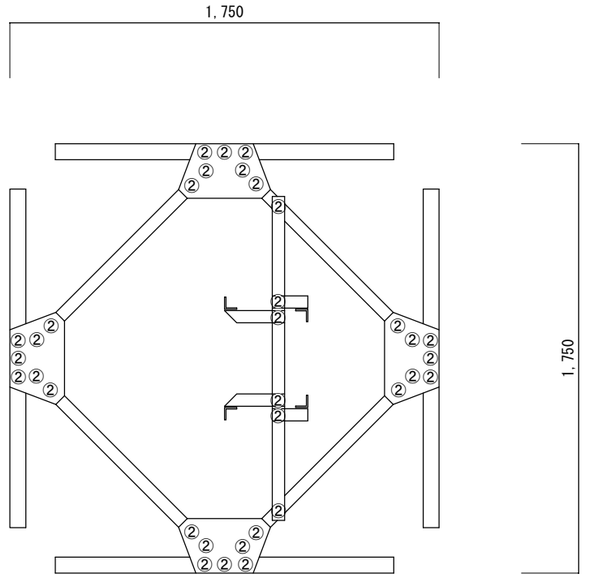
平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 鉄塔上部側面 ボルト詳細図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 ５／８



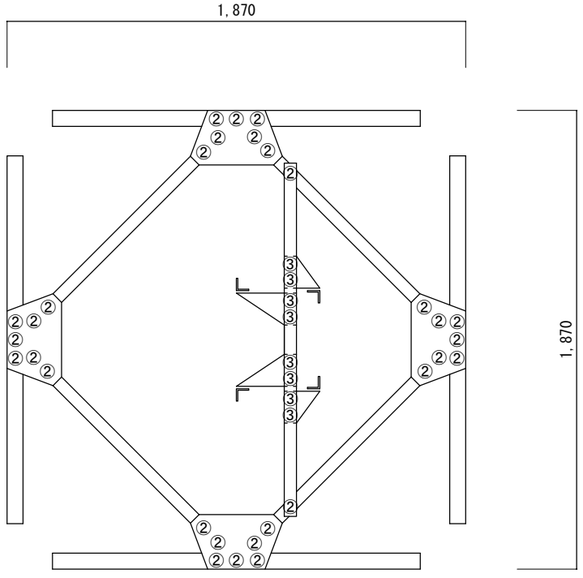
B～B



A～A



D～D



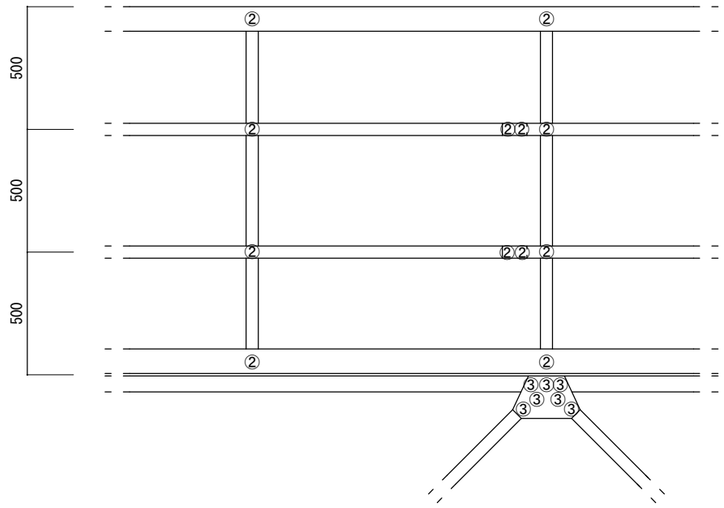
C～C

ボルト種類一覧

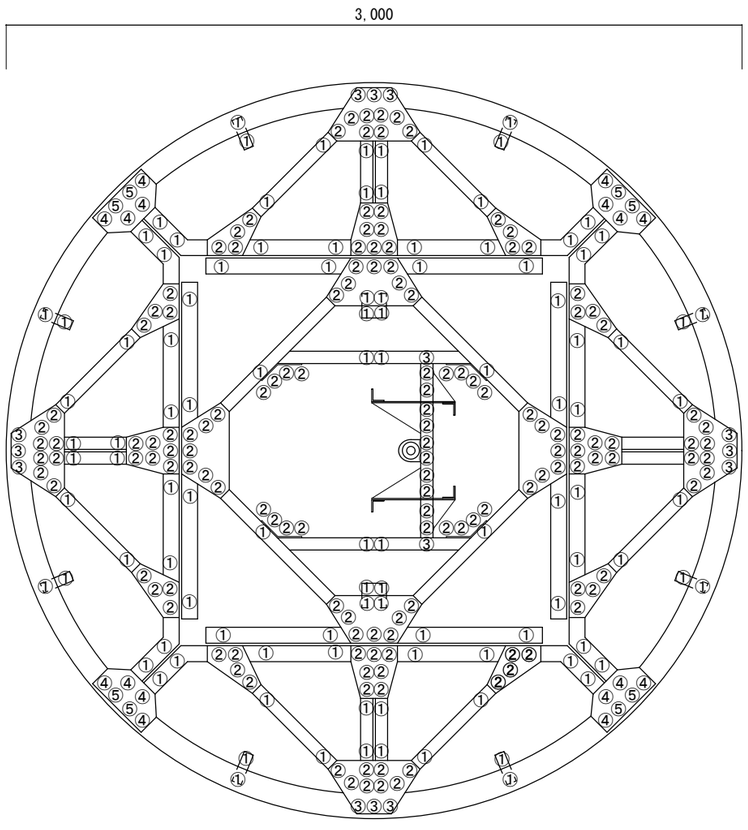
①	Ｍ１２×４０
②	Ｍ１６×４０
③	Ｍ１６×５０
④	Ｍ２０×５０
⑤	Ｍ２０×６０
⑥	Ｍ２０×６０(継手部)

鉄塔平面部 ボルト詳細図 S=1/25

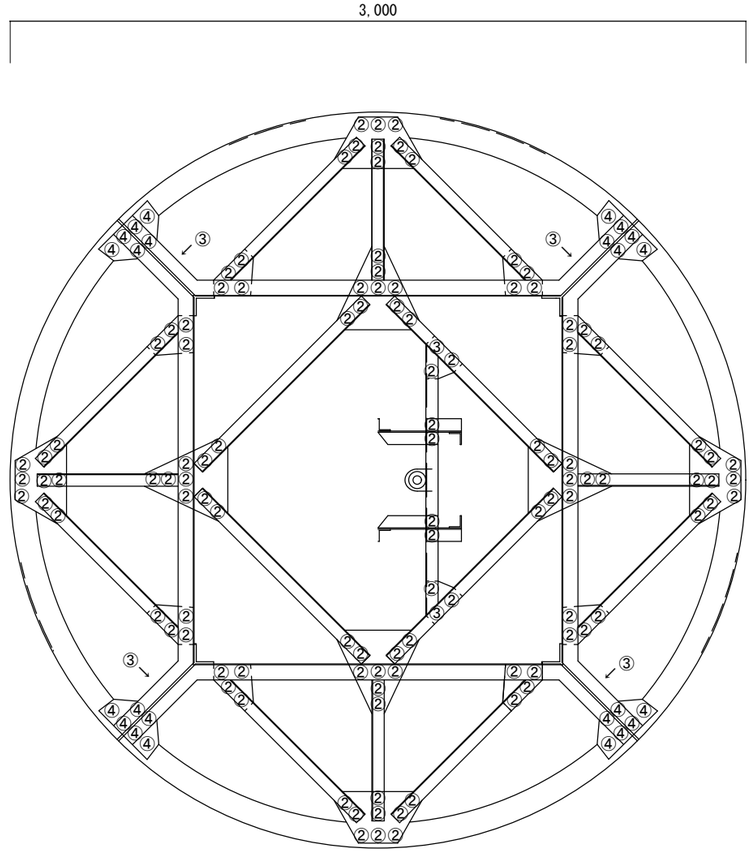
平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 鉄塔平面部 ボルト詳細図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 ６／８



G ～ G



E ～ E



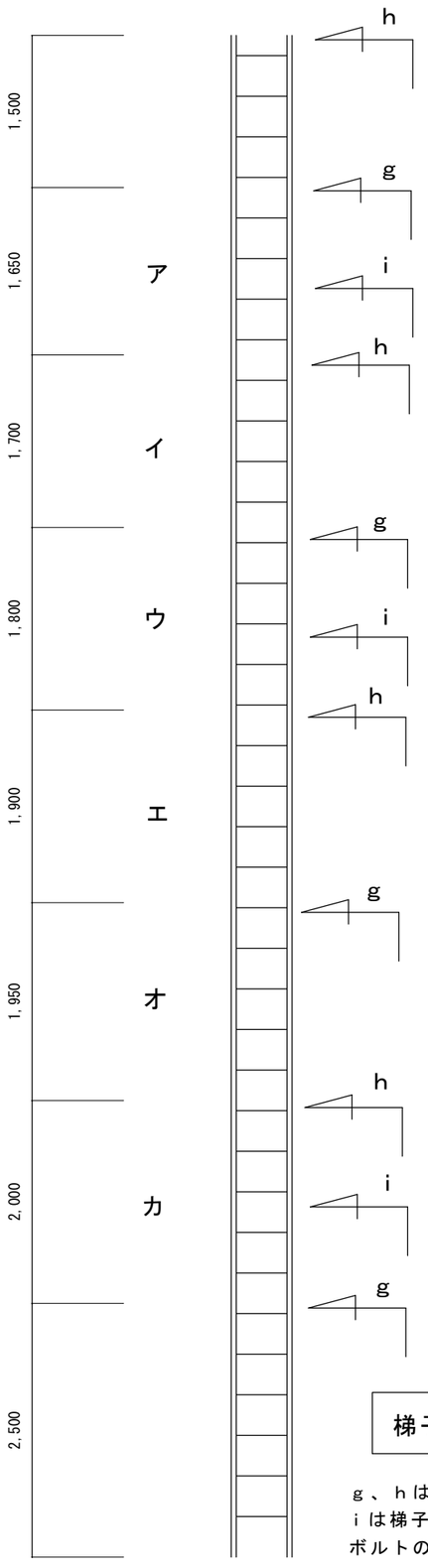
F ～ F

鉄塔最上部 ボルト詳細図 S=1/25

ボルト種類一覧

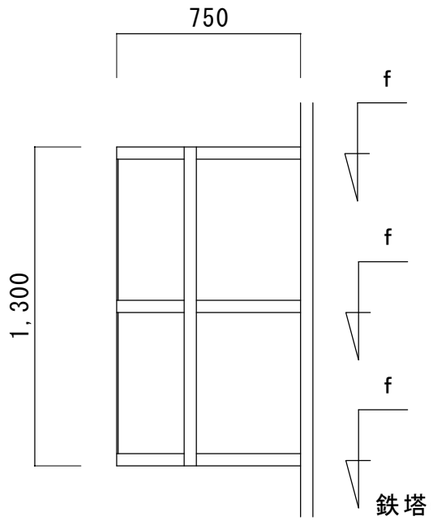
①	Ｍ１２×４０
②	Ｍ１６×４０
③	Ｍ１６×５０
④	Ｍ２０×５０
⑤	Ｍ２０×６０
⑥	Ｍ２０×６０(継手部)

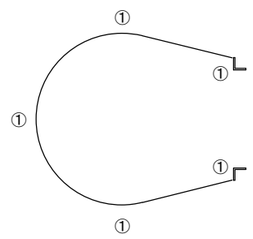
平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名 大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名 鉄塔最上部 ボルト詳細図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 ７／８



梯子姿図 S=1/60

g、hは各段平面部との接続部
iは梯子のジョイント部
ボルトの数はいずれも片側分

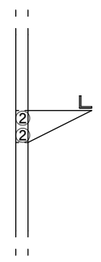




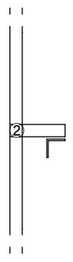
f ～ f

鉄塔の各段の間毎(左図ア～カ)に
１セットずつ設置されている

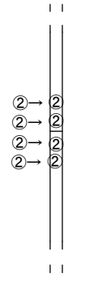
梯子落下防止柵 S=1/25



g ～ g



h ～ h

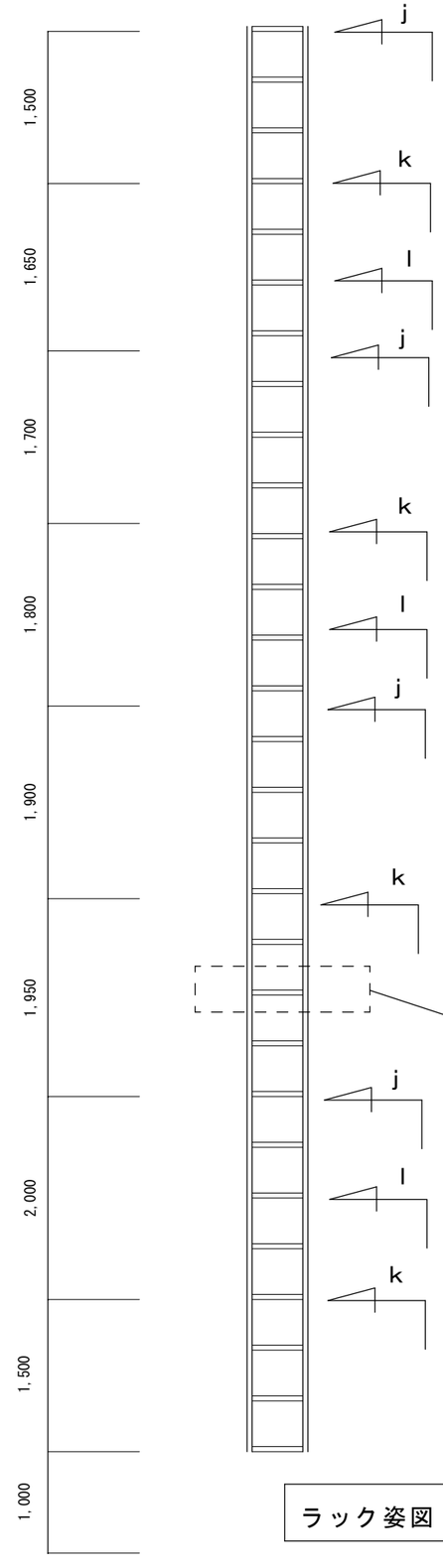


i ～ i

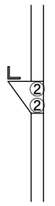
梯子接続部 S=1/25

ボルト種類一覧

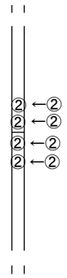
①	Ｍ１２×４０
②	Ｍ１６×４０
③	Ｍ１６×５０
④	Ｍ２０×５０
⑤	Ｍ２０×６０
⑥	Ｍ２０×６０(継手部)



j ～ j

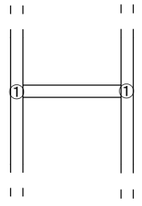


k ～ k



l ～ l

ラック接続部 S=1/25



横板一段毎に①を2つ
全段同じ

ラック姿図 S=1/60

平成25年度	第四管区海上保安本部交通部整備課	件名	大王埼ＤＧＰＳ局中短波帯送信装置換装ほか１件工事	図名	梯子、ラック ボルト詳細図	作成日 平成25年8月	縮尺 図示 (A3版)	図番 ８／８